



# VU Research Portal

## Toepasbaarheid van de effectiviteitsformule in ziekenhuizen

Hol, W.G.

1985

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Hol, W. G. (1985). *Toepasbaarheid van de effectiviteitsformule in ziekenhuizen*. (Serie Research Memoranda; No. 1985-12). Faculty of Economics and Business Administration, Vrije Universiteit Amsterdam.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

1-1985

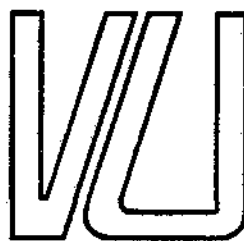
# SERIE RESEARCHMEMORANDA

TOEPASBAARHEID VAN DE EFFECTIVITEITS-  
FORMULE IN ZIEKENHUIZEN

Researchmemorandum 1985-12

W.G. Hol

mei 1985



VRIJE UNIVERSITEIT  
EKONOMISCHE FAKULTEIT  
AMSTERDAM



## INHOUD

blz.

1.	<u>Inleiding</u>	1
2.	<u>Enkele aspecten van het ziekenhuis als bedrijfs- huishouding</u>	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Opbouw van personeel en kosten in het ziekenhuis	4
2.3	Structuur van het ziekenhuis	7
2.4	Enkele bepalende factoren voor de complexiteit van het ziekenhuis	9
2.5	Financiering van het ziekenhuis	10
3.	<u>Theoretisch kader</u>	12
3.1	Inleidende opmerkingen	12
3.2	Management control systemen	13
3.3	Kosten-baten analyse	20
4.	<u>Effectiviteitsformule</u>	23
4.1	Formule-elementen	23
4.2	Ratio's	25
4.3	Normen	27
4.4	Toepassing in het ziekenhuis	28
4.5	Flexibiliteit in gebruik	29
4.6	Presentatie	29
5.	<u>Verslag van de interviews</u>	31
5.1	Algemene opmerkingen	31
5.2	Opmerkingen t.a.v. aard, functie en geografische ligging van het ziekenhuis	32
5.3	Specifieke problemen van het ziekenhuismanagement	33
5.4	Beoordeling van de effectiviteitsformule	35
6.	<u>Slotbeschouwing</u>	42
	Geraadpleegde literatuur	45
	Bijlage Vragenlijst	46

## VOORWOORD

Dit verslag vormt de weerslag van een door de Vakgroep Kosten- en Winstvraagstukken uitgevoerd onderzoek naar de toepasbaarheid van de effectiviteitsformule in ziekenhuizen. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van het onderzoekprogramma 'Maatschappelijke Berichtgeving'.

Op deze plaats wil ik allereerst alle door mij geïnterviewde personen bedanken voor hun bereidwillige medewerking aan dit onderzoek.

Voorts gaat mijn dank uit naar prof.dr. L. Traas en drs. E.de With van de vakgroep Kosten- en Winstvraagstukken voor hun ondersteuning en waardevolle suggesties.

Pim Hol  
mei 1985



## 1. INLEIDING

Organisaties laten zich naar verschillende kenmerken onderscheiden. Uitgangspunt voor dit onderzoek is het binnen de economie gemaakte onderscheid tussen organisaties welke gericht zijn op het maken van winst en organisaties waarbij dit winststreven geheel ontbreekt. Gewoonlijk worden hiervoor de termen profit- en non-profit organisatie gehanteerd. De bedrijfseconomische wetenschap heeft zich van oudsher voornamelijk met het eerste type organisatie beziggehouden. Haar taak was het economisch gebeuren in de bedrijfshuishoudingen te verklaren en de factoren die voor dat gebeuren van betekenis zijn te analyseren. Thans kan het management van een profit organisatie beschikken over een uitgebreid bedrijfseconomisch instrumentarium, teneinde de keuzevraagstukken waarvoor het staat bevredigend op te lossen.

Het laat zich op dit moment aanzien dat het onderzoeksveld van de bedrijfseconomie zich aan het verruimen is en ook het tweede type organisatie in de analyse wordt betrokken. Non-profit organisaties verdienen deze aandacht ook. In het maatschappelijk voortbrengingsproces zijn zij immers een steeds belangrijker plaats gaan innemen en leggen aanzienlijk beslag op de ons ter beschikking staande middelen. Bovendien werd duidelijk dat het voor profit organisaties ontwikkelde instrumentarium - wil het toepasbaar zijn voor non-profit organisaties - noodzakelijk diende te worden aangepast en meer moest worden toegesneden op de geheel eigen problematiek waarvoor het management van de non-profit organisatie zich gesteld ziet. Regelmatig verschijnen nu publicaties van bedrijfseconomen die zich hiermede daadwerkelijk hebben beziggehouden.

Vanuit de traditionele benadering, maar met het oog voor het geheel eigen karakter van de non-profit organisatie, zijn modellen ontworpen die het management van een non-profit organisatie in staat moeten stellen de organisatie beter beheersbaar te maken. De beheersbaarheid, zo kunnen wij dagelijks uit persberichten vernemen, vormt één van de zwakste punten van de non-profit organisatie. Deze organisaties worden in het algemeen verweten te lichtzinnig met de toegewezen

middelen om te springen, te weinig de kosten tegen de baten af te wegen en controle op effectiviteit en efficiency achterwege te laten. Het ontbreken van een goede maatstaf - profit organisaties hebben in het winstcijfer een belangrijke indicator van efficiency en effectiviteit - wordt als voornaamste oorzaak van het gebrek aan beheersbaarheid gezien.

Doel van dit onderzoek is nu te bezien in hoeverre de reeds ontwikkelde theoretische modellen in deze leemte voorzien en daarenboven praktisch relevant zijn, m.a.w. of zij door het management van een non-profit organisatie daadwerkelijk hanteerbaar zijn en oplossingen bieden voor de karakteristieke (beheers)problemen van de non-profit organisatie.

Gezien de beschikbare tijd (drie maanden) was het noodzakelijk uit hetgeen aan theorie reeds is ontwikkeld een keuze te maken. Aan onze voorkeur voor de effectiviteitsformule, waarvan de strekking in hoofdstuk 4 uiteengezet zal worden, ligt het volgende ten grondslag:

- In de effectiviteitsformule zijn de gedachten van meerdere auteurs op dit gebied verwerkt of kunnen hier mede bij betrokken worden.
- De effectiviteitsformule kan dienen als surrogaat voor de winstmaatstaf zoals deze in profit organisaties gehanteerd wordt om de effectiviteit en efficiency van het handelen te beoordelen.
- De effectiviteitsformule kan dienen als stuurinstrument ten behoeve van het aanwenden van de schaarse middelen in de richting van de meest belovende activiteiten.
- De effectiviteitsformule kan bijdragen aan de verbetering van de controle op de effectiviteit en efficiency van de activiteiten.
- Van het gebruik van de effectiviteitsformule kan voor organisatieleden of organisatie-eenheden een motiverende werking uitgaan en overleg en onderhandeling met het management bevorderen.

Binnen de niet op winst gerichte organisaties nemen ziekenhuizen een belangrijke plaats in, niet alleen qua aantal maar ook qua omvang, middelenverbruik en aantal daarbinnen werkzame personen. Daarnaast kunnen ziekenhuizen tot de meer complexe organisaties worden

gerekend en vertonen op een groot aantal punten een sterke gelijkheid met huishoudingen in de profitsfeer. Veelal staat men ook voor gelijksoortige problemen, zij het binnen de context van de typische kenmerken van de non-profit organisatie, te weten sterk op dienstverlening georiënteerd, dominantie van professionals, grotere afhankelijkheid van externe organen als overheid e.d. Op grond van deze konstatering meenden wij in het ziekenhuis een geschikte non-profit organisatie gevonden te hebben om de praktische toepasbaarheid van de effectiviteitsformule te toetsen.

De werkwijze is als volgt geweest:

- Het raadplegen van literatuur betreffende de structuur en werking van het ziekenhuis in het algemeen.
- Het maken van een beschrijving van de effectiviteitsformule en het aangeven van mogelijke toepassingsgebieden in het ziekenhuis.
- Het maken van afspraken met de economische topfunctionarissen van een achttal ziekenhuizen, een arts en een functionaris van de Nationale Ziekenhuis Raad.
- Het aan de hand van een bij de beschrijving toegezonden vragenlijst houden van interviews met deze functionarissen.

Dit beperkte onderzoek moet gezien worden als een mogelijke aanzet tot een meer diepgaand onderzoek naar de praktische relevantie van de voor non-profit organisatie ontwikkelde economische theorieën en modellen op het gebied van management control.

De indeling van dit rapport is als volgt. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een aantal aspecten van het ziekenhuis als bedrijfshuishouding summier uiteengezet. In hoofdstuk 3 wordt de achter de effectiviteitsformule liggende theorie in eenvoudige termen weergegeven. Hoofdstuk 4 behandelt de effectiviteitsformule. In hoofdstuk 5 wordt verslag gedaan van de gehouden interviews.

Het rapport zal worden besloten met een slotbeschouwing, waarin de conclusies van dit onderzoek zijn weergegeven.



## 2. ENKELE ASPECTEN VAN HET ZIEKENHUIS ALS BEDRIJFSHUISHOUDING

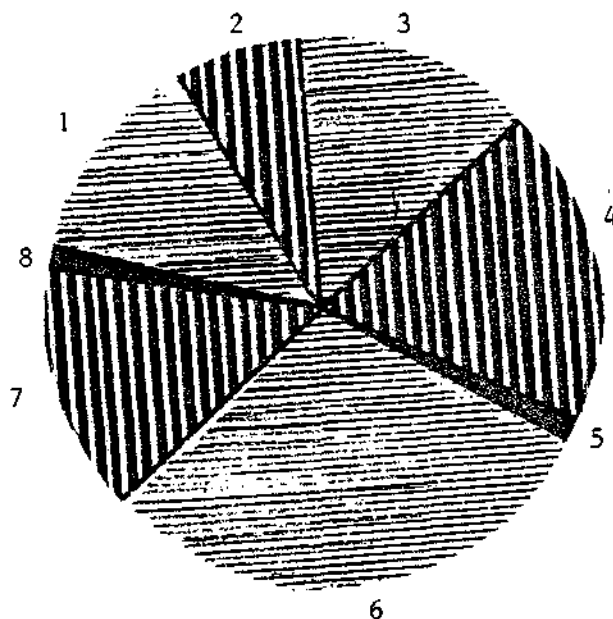
### 2.1 Algemeen

Binnen ons stelsel van gezondheidszorg-voorzieningen nemen de ziekenhuizen een belangrijke plaats in. Zij maken deel uit van de zgn. 2e lijns gezondheidszorg, d.w.z. dat behoudens in noodgevallen men slechts na verwijzing door instituten uit de 1e lijn (vooral de huisarts) van de gezondheidszorg, die het ziekenhuis biedt, gebruik mag maken. Binnen de ziekenhuizen wordt voornamelijk curatieve (genezende) gezondheidszorg bedreven, en zij vormen tezamen met sanatoria en andere inrichtingen de intramurale of de zich binnen de muren van een instelling afspelende gezondheidszorg. Ziekenhuizen zijn nader onder te verdelen in algemene ziekenhuizen, waarin vele soorten patiënten kunnen worden opgenomen en categorale ziekenhuizen die zich toeleggen op een bepaalde categorie patiënten. Spreken wij in het hiernavolgende over ziekenhuizen dan worden hiermee bedoeld algemene ziekenhuizen.

### 2.2 Opbouw van personeel en kosten in het ziekenhuis

In een middelgroot ziekenhuis zijn doorgaans 600 tot 800 personen werkzaam, waarvan het merendeel de functie van verpleegkundige uitoefent zoals uit onderstaande figuur blijkt.

Figuur 1. Personeelsopbouw van het ziekenhuis



Legenda:

1. paramedisch personeel
2. medisch personeel
3. directie en administratief personeel
4. civiel en technisch personeel
5. overig alg. personeel
6. gediplomeerd verpleegkundigen en ziekenverzorgend personeel
7. leerling verpleegkundig en ziekenverzorgend personeel
8. overig verplegend personeel

De personeelskosten vormen zo'n 60% van de totale jaarlijkse lasten die voor een ziekenhuis van gemiddelde grootte kunnen oplopen tot 100 miljoen gulden of meer. Ter illustratie van de opbouw van deze lasten en de baten, welke hier in de vorm van vergoedingen tegenover staan, geven wij een overzicht van een exploitatie.rekening (cijfers 1982) van een middelgroot algemeen ziekenhuis.

Figuur 2 Exploitatierkening van een ziekenhuis

Lasten		Baten	
Omschrijving	Werkelijk 1982	Omschrijving	Werkelijk 1982
<b>Personeelskosten</b>		<b>Verpleeggelden</b>	f 63.130.574,-
Salarissen	f 33.096.953,-	<b>Dagbehandelingen</b>	f 209.955,-
Personeel niet in loondienst	298.541,-	<b>Diagnostische verrichtingen</b>	
Sociale lasten	15.417.482,-	Laboratorium	f 4.100.389,-
Overige personeelskosten	1.759.393,-	Functie-onderzoeken	1.908.133,-
	f 50.572.369,-	Röntgendiagnostiek	1.985.464,-
<b>Voedingsmiddelen</b>	f 1.876.373,-	Nucleaire diagnostiek	1.920.700,-
<b>Huishoudelijke kosten</b>	f 1.433.381,-		f 9.914.686,-
<b>Energiekosten</b>	f 1.716.295,-	<b>Therapeutische verrichtingen</b>	
<b>Algemene kosten</b>	f 2.694.877,-	Operatiekamer	f 2.219.664,-
<b>Medische middelen</b>		Verloskamer	92.980,-
Medische middelen en onderzoeken welke		Röntgentherapie	13.046,-
eventueel worden doorbelast	f 7.547.678,-	Fysiotherapie	318.219,-
Overige medische middelen	4.868.444,-	Hemodialyse	4.520.040,-
	f 12.416.122,-	Plasmaferese	69.240,-
<b>Onderhoudskosten</b>			f 7.233.189,-
Medische inventaris	f 1.464.124,-	<b>Vergoedingen polikliniek</b>	f 16.900,-
Overige inventaris	958.544,-	<b>Afzonderlijk doorberekende medische</b>	
Terreinen, gebouwen, installaties	1.091.165,-	<b>middelen en onderzoeken door derden</b>	f 825.053,-
	f 3.513.833,-	<b>Diverse vergoedingen</b>	f 785.924,-
<b>Afschrijving, vernieuwingsreserve, intrest</b>		<b>Diverse baten</b>	f 300.005,-
Afschrijvingen	f 4.569.887,-	<b>Ontvangen intrest</b>	f 322.282,-
Vernieuwingsreserve	67.825,-	<b>Gebouwen buiten het Ziekenhuis</b>	f ./. 379,-
Intrest	3.488.587,-	<b>Voordelig saldo</b>	f ./. 312.098,-
	f 8.126.299,-		
<b>Diverse lasten</b>	f 836.963,-		
<b>Af: Doorberekende kosten</b>	f 760.421,-		
<b>Totaal</b>	f 82.426.091,-	<b>Totaal</b>	f 82.426.091,-

Het kostenpakket bestaat voor het merendeel uit vaste kosten. Dit betekent dat als het aantal patiënten daalt, en er dus minder verpleegdagen in rekening kunnen worden gebracht, de kosten aanvankelijk nauwelijks en op langere termijn niet evenredig zullen dalen. Als vaste kosten zijn aan te merken de kosten van verpleegkundig en niet verpleegkundig personeel, de kosten van intrest alsmede de kosten van afschrijvingen. Voedingskosten, medische en verzorgingsmiddelen kun-

nen als typisch variabele kosten beschouwd worden.

Registratie van de financiële gegevens vindt plaats middels het rekeningstelsel. Groepering van de gegevens geschiedt op grond van indeling naar kostencategorieën, de zgn. categorische kostenverdeling, dan wel naar activiteit, de zgn. functionele of organische bedrijfsrekening. De categorische indeling vindt in alle ziekenhuizen plaats, de functionele in slechts een aantal ziekenhuizen. De indeling naar verantwoordelijkheidscentrum vindt nauwelijks toepassing. Het daarvoor noodzakelijke inzicht in kostenstructuur en noodzakelijke afbakening van verantwoordelijkheden vormt een belemmering voor invoering.

### 2.3 Structuur van het ziekenhuis

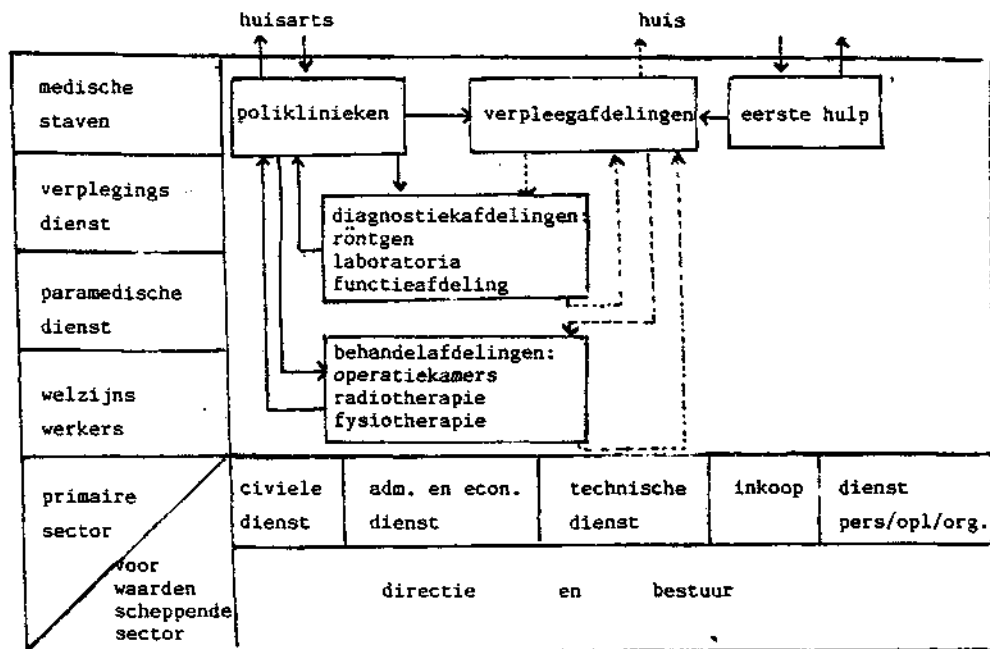
De meeste particuliere ziekenhuizen zijn stichtingen, daarnaast komen ook verenigingen voor. In beide gevallen wordt het ziekenhuis door een bestuur vertegenwoordigd. De dagelijkse leiding ligt in de meeste gevallen in handen van de directie, veelal gevormd door een medisch directeur, een algemeen of economisch directeur en daarnaast soms een verpleegkundig directeur. De directie is aan het bestuur verantwoording verschuldigd. Naast de dagelijkse leiding verricht de directie vooral beleidsvoorbereidende werkzaamheden. Een ander zeer belangrijk orgaan binnen het ziekenhuis is de medische staf die gevormd wordt door alle klinische specialisten. Dit orgaan dient een optimale patiëntenzorg te bevorderen en in samenhang daarmee de medische wetenschap vooruit te brengen.

Bestuur, directie en medische staf vormen de topstructuur van het ziekenhuis. De overige ziekenhuismedewerkers maken deel uit van een dienst. Zo kunnen worden onderscheiden de verplegingsdienst, de paramedische dienst en de welzijnswerkers welke tezamen met de medische staf de primaire sector van het ziekenhuis vormen, en voorts de civiele dienst, de administratieve en economische dienst, de technische dienst en de dienst personeel, organisatie en opleidingen, die gezamenlijk de secundaire of ondersteunende sector vormen. De medewerkers die deel uitmaken van de primaire sector zijn werkzaam op een groot aantal afdelingen als poliklinieken, verpleegafdelingen, Eerste Hulp,

afdelingen waar diagnostisch onderzoek wordt verricht en behandelafdelingen als operatiekamers en fysiotherapie.

De patiëntenstromen vormen het werkaanbod voor de verschillende afdelingen van het ziekenhuis. Te onderscheiden zijn klinische en poliklinische patiënten. Een klinische patiënt is opgenomen op de verpleegafdeling van het ziekenhuis, de poliklinische patiënt is wel onder behandeling van de in het ziekenhuis werkzame specialist maar (nog) niet of niet meer opgenomen. Meestal wordt men door de huisarts naar de polikliniek van het ziekenhuis verwezen. In de polikliniek wordt door de specialist een algemeen onderzoek verricht. Zonodig wordt met behulp van een aanvullend onderzoek door diagnostiekafdelingen bepaald of de patiënt regelmatig moet terugkeren naar de polikliniek of doorverwezen moet worden naar een andere specialist, dan wel moet worden opgenomen op de verpleegafdeling. Naast opname via de polikliniek komen spoedopnamen binnen via de Eerste Hulp afdeling. Een en ander wordt hieronder (vrij naar Hattinga Verschure) schematisch weergegeven.

Figuur 3      Structuur van het ziekenhuis



Samen met urgente gevallen vormen de spoedopnamen via de Eerste Hulp het niet beïnvloedbare deel van het patiëntenaanbod voor de verpleegafdelingen. Het andere deel wordt gevormd door de zgn. wachtlijst patiënten. Binnen zekere grenzen kan het ziekenhuis zelf bepalen wanneer deze patiënten (ongeveer 70% van het totale aanbod) worden opgenomen en op die manier het aanbod reguleren. Doel van de regulering is het realiseren van een gelijkmatige bezetting gedurende het jaar, een constante verhouding tussen intensive, medium en low care patiënten ten behoeve van een gelijkmatige belasting van het personeel en een constante verhouding te opereren en niet te opereren patiënten. Het patiëntenaanbod wordt gekenmerkt door een seizoenspatroon en ook het weekend vormt bij de regulering een verstorende factor. Voorts levert ook de gebruikelijke indeling in specialismen voor de bezetting problemen op; bij het ene specialisme kunnen bedden leegstaan terwijl een ander specialisme een lange wachtlijst heeft. Het afspraakspreekuur is een vorm van regulering van het aanbod van patiënten voor de polikliniek.

#### 2.4 Enige bepalende factoren voor de complexiteit van het ziekenhuis

Ziekenhuizen worden beschouwd als complexe organisaties. In de literatuur worden een aantal factoren hiervoor genoemd. In de eerste plaats wordt deze complexiteit veroorzaakt door de invloed van de externe omgeving op het ziekenhuis. We noemen hier slechts de enorme invloed van de overheid en de invloed van beroepsverenigingen, adviesorganen en het verzekeringswezen.

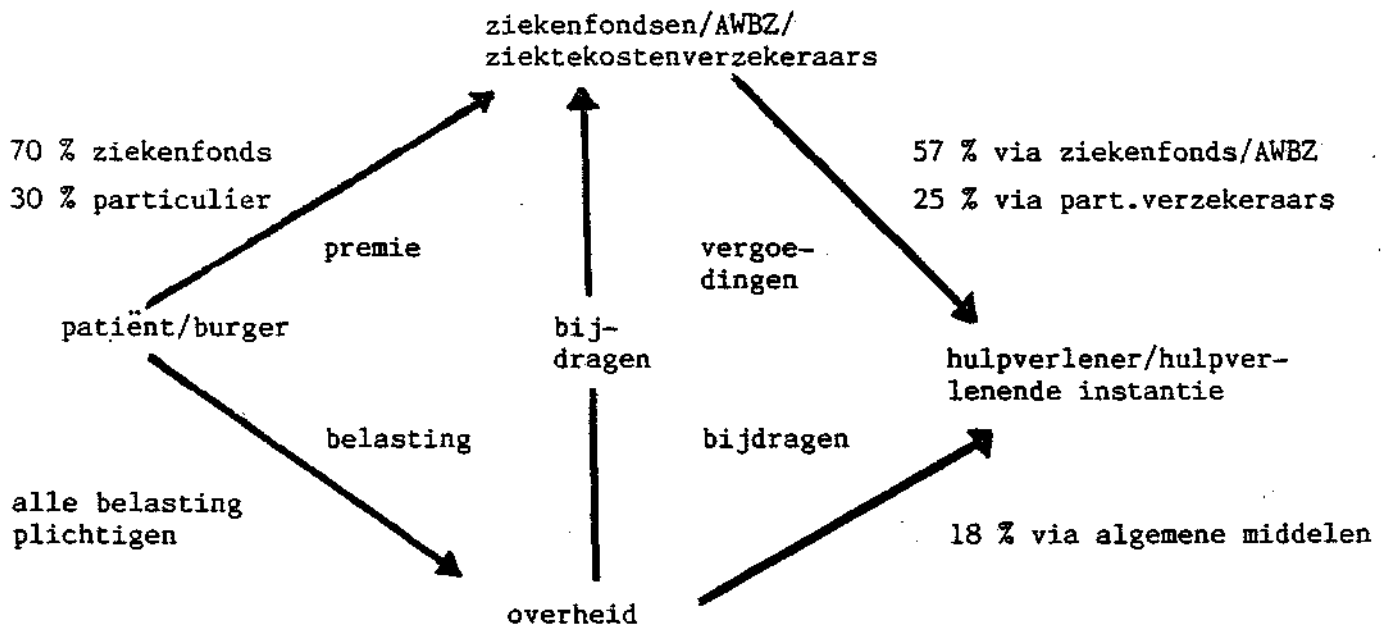
In de tweede plaats geldt de heterogeniteit binnen het ziekenhuis als een dergelijke factor. Binnen het ziekenhuis is de specialisatie ver doorgevoerd, niet alleen van artsen maar ook van verpleegkundigen en paramedici. Naast deze specialisatie naar "produkt" heeft ook specialisatie naar bewerking plaatsgevonden, zowel in activiteiten met betrekking tot de patiënt, als met betrekking tot de organisatie rond de medische behandeling en de daarbij benodigde hulpfuncties. Voorts is sprake van een omvangrijke hiërarchie van onderafdelingen, afdelingen en diensten.

Als derde factor draagt de snelle technologische ontwikkeling bij aan de complexiteit van het ziekenhuis. Deze technologische ontwikkeling bepaalt in feite de vooruitgang in de medische wetenschap. Het ziekenhuis als praktisch toepassingsgebied zal deze ontwikkeling moeten volgen, gepaard gaande met steeds wisselende apparatuur en de daarmee samenhangende opleiding van personeel en mogelijke aanpassingsproblemen. In dit verband kan ook de voortgaande automatisering van zowel patiëntenadministratie als financiële administratie genoemd worden.

Door deze factoren van complexiteit neemt de overzichtelijkheid van de ziekenhuisorganisatie sterk af en gelijktijdig is sprake van een toename van de onzekerheid ten aanzien van de gevolgen van beslissingen als gevolg van de grotere onvoorspelbaarheid van de invloedsfactoren.

## 2.5 Financiering van het ziekenhuis

De financiering van het ziekenhuis vindt op indirecte wijze plaats, slechts in uitzonderingsgevallen wordt het door het ziekenhuis in rekening gebrachte bedrag door de behandelde patiënt uit eigen middelen voldaan. De financiering wordt geregeld door een drietal intermediairs, te weten de ziekenfondsen, de particuliere ziektekostenverzekeraars en de overheid. Deze intermediairs krijgen gelden van de burgers in de vorm van premies en belasting. Een en ander is voor de gezondheidszorg in onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 4. Financiering van de gezondheidszorg

Voor 1983 worden de kosten van de gezondheidszorg geschat op 33 miljard gulden. Hiervan is 11 miljard bestemd voor de algemene, categoriale en academische ziekenhuizen.

Het vaststellen van de tarieven die het ziekenhuis in rekening mag brengen is een taak van het Centraal Orgaan Tarieven Gezondheidszorg (COTG). De tarieven voor een ziekenhuis worden zodanig bepaald dat het totaal van de tarieven kostendekking is. Er zijn verpleegtarieven, dit zijn bedragen die per verpleegdag in rekening gebracht mogen worden, en neventarieven die men voor bepaalde verrichtingen in rekening mag brengen. Verpleegtarieven verschillen per ziekenhuis, neventarieven zijn landelijk uniform.

Sedert 1 januari 1983 wordt met budgetfinanciering gewerkt. Hieronder wordt verstaan het aan een ziekenhuis toekennen van een vast bedrag per jaar ter dekking van de kosten. Voor het ziekenhuis houdt dit in dat de kosten in een bepaald jaar niet boven het in het budget vastgestelde bedrag mogen uitkomen. Een en ander houdt evenwel niet in dat men dan verzekerd is van inkomsten ter grootte van dat bedrag. Het ziekenhuis zal haar produktie zodanig moeten afstemmen dat de tarieven, die het hiervoor in rekening mag brengen, precies opwegen tegen het gebudgetteerde kostenbedrag. Het streven is hier dus naar een situatie van noch winst, noch verlies.



### 3. THEORETISCH KADER

#### 3.1 Inleidende opmerkingen

Organisaties kunnen worden omschreven als samenwerkingsverbanden waarin mensen en middelen doelbewust worden samengebracht en in doelgerichte samenwerking - onder opoffering van ter beschikking staande schaarse middelen - streven naar doelmatige realisatie van meervoudige doelstellingen. Organisaties worden dus opgericht ter bereiking van specifiek vooraf geformuleerde doelen. Deze doelen kunnen gedurende de levensduur van de organisatie aan verandering onderhevig zijn en zullen per organisatie verschillen.

Het binnen de economie gemaakte onderscheid tussen profit en non-profit organisaties heeft nu niet zo zeer betrekking op het verschil in doelen tussen onderscheiden organisaties, maar veeleer op het al dan niet hanteren van een bepaalde randvoorwaarde waarbinnen deze doelen worden nagestreefd. Profit organisaties worden dan verondersteld hun doelen na te streven met het maken van winst als randvoorwaarde, terwijl non-profit organisaties zich kenmerken door het ontbreken daarvan. Op zich is dit onderscheid uit economisch oogpunt niet erg relevant. Beide typen organisaties maken gebruik van schaarse middelen en beide streven, zoals uit de hierboven gegeven algemeen geldende definitie mag blijken, een doelmatig en doeltreffend gebruik ervan na. In beide gevallen moet dus ook gekozen worden welke aanwendingsmogelijkheden wel en welke niet in aanmerking komen voor de in meerdere richtingen aanwendbare middelen, en dit keuzehandelen is toch het onderwerp van de economische wetenschap.

De zin van het onderscheid tussen profit en non-profit organisaties komt dan ook pas naar voren als het er om gaat die doelmatigheid en doeltreffendheid van het economisch handelen te meten. Ten aanzien van de mogelijkheden daartoe treedt dan een belangrijk verschil op. Het verschijnsel doet zich namelijk voor dat realisatie van de door de profit organisatie nagestreefde doelen in belangrijke mate bepaald wordt door of afhangt van de hoogte van de winst die men

behaald heeft. (Blijft deze winst uit of is deze te laag, dan zal de profit organisatie niet blijvend kunnen voldoen aan de verplichtingen jegens haar participanten, of niet die noodzakelijke activiteiten kunnen uitvoeren die voor bereiking van de doelen nodig zijn en zal daarom in het uiterste geval moeten worden ontbonden.)

Door het optreden van bovengenoemd verschijnsel heeft de profit organisatie in de winst een belangrijke maatstaf voor bepaling van efficiency en effectiviteit in handen gekregen, waarvan non-profit organisaties verstoken blijven. Voor non-profit organisaties ontstaat dan het belangrijke probleem op welke wijze zij moet nagaan of de organisatie wel naar behoren heeft gefunctioneerd, m.a.w. doelmatig en doeltreffend heeft gehandeld. Het zoeken naar oplossingen hiervoor heeft nu geleid tot een in dit verband tweetal relevante concepties, die tevens de basis vormen voor de door ons in hoofdstuk 4 te bespreken effectiviteitsformule, te weten de theorie van management control en de kosten - batenanalyse. De kern van deze concepties zullen achtereenvolgend door ons besproken worden.

### 3.2 Management control systemen

Het begrip controle kan worden omschreven als het meten van de uitvoering en het confronteren daarvan met de gestelde norm. Control heeft echter een wat ruimere betekenis. Control omvat dan zowel controle als bijsturing. Control brengt in een organisatie een aantal functies met zich mee, zoals planning, coördinatie, communicatie, evaluatie en informatieverwerking.

De theorie maakt onderscheid tussen een drietal typen van control, te weten: strategische planning, operational control en management control.

---

Strategische planning heeft betrekking op het proces van beslissen welke doelen de organisatie zal nastreven en welke strategieën worden gebruikt om deze doelen te bereiken. Middels operational control verzekert men zich ervan dat specifieke taken effectief en efficiënt worden uitgevoerd, terwijl management control omschreven

kan worden als het proces waarmee het management zich ervan overtuigt dat de geformuleerde doelen en strategieën effectief en efficiënt worden uitgevoerd. Wij zullen ons hier met het laatste type bezighouden; men moet er evenwel op bedacht zijn dat de drie typen van control praktisch gesproken niet strikt te scheiden zijn en als het ware in elkaar overlopen.

Is voor profit organisaties management control een vertrouwd begrip, het concept van management control voor non-profit organisaties is veel minder bekend. Een uitvoerige uiteenzetting hiervan geven vooral Anthony en Young, de meest gezaghebbende auteurs op dit gebied, in hun boek 'Management Control in Nonprofit Organizations' (zie Anthony en Young, 1984).

Twee begrippen staan in de theorie van management control centraal, namelijk de begrippen effectiviteit en efficiency. Effectiviteit heeft dan betrekking op de mate waarin gestelde doeleinden worden bereikt, terwijl efficiency betrekking heeft op de mate waarin bij gegeven doelstellingen de te bereiken eindtoestand wordt bereikt met opoffering van zo weinig mogelijk middelen. Als zodanig is efficiency te zien als een criterium van effectiviteit. Naast efficiency kunnen als criteria van effectiviteit worden genoemd de satisfactie, d.w.z. de mate waarin de behoeftenscala van organisatieleden worden bevredigd door middel van werkintrinsieke en werkextrinsieke factoren; de behoeftevoorziening, d.w.z. de mate waarin in de eisen en behoeften van belanghebbende partijen in de externe omgeving wordt voorzien en voorts de mate van flexibiliteit en de mate van slagvaardigheid.

De waarde van de totale effectiviteit zal in de tijd verschuiven. Dit betekent tevens dat de te bereiken afzonderlijke waarden voor de verschillende criteria van tijd tot tijd kunnen verschillen, afhankelijk van de invloed die de te onderscheiden belanghebbenden in het proces van doelformulering en beleidsbepaling kunnen laten gelden, maar ook van de wisselende prioriteiten zoals deze opkomen uit zich wijzigende situaties.

Management control wordt benaderd als een systeem. Elk systeem kent een structuur en een proces. In een management control systeem zijn nu twee samenhangende structuren te onderscheiden, te weten een programmastructuur en een verantwoordelijkheidsstructuur.

De programmastructuur is opgebouwd uit een aantal hoofdprogramma's (op te vatten als de levering van specifieke produkten d.w.z. goederen of diensten) en geeft hieromtrent alle relevante informatie. In feite gaat het hier om een aantal rekeningen in het administratieve systeem, waarop alle gegevens betreffende de activiteiten die in het kader van de programma's dienen te worden uitgevoerd, worden vastgelegd. Dit zijn dan zowel (ex-ante) gegevens m.b.t. de verwachtingen die men heeft omtrent de benodigde middelen of inputs en de te realiseren uitkomsten of outputs, als (ex-post) gegevens omtrent de feitelijk gebruikte inputs en de daadwerkelijk gerealiseerde output. Aldus kan vergeleken worden of men aan de gestelde verwachtingen heeft voldaan.

De verantwoordelijkheidsstructuur. Ter beheersing en bestuurbaarheid, maar ook uit praktische overwegingen zal een organisatie onderverdeeld worden in kleinere werkeenheden. Binnen het management control systeem worden dit verantwoordelijkheidscentra genoemd zodra er een verantwoordelijk hoofd voor een dergelijke werkeenheden kan worden aangewezen. Elk verantwoordelijkheidscentrum krijgt de beschikking over de middelen (input) nodig om bepaalde programma-activiteiten te kunnen ontplooiën en teneinde uitkomsten (output) te behalen die bijdragen aan de gestelde doelen. De verantwoordelijkheidsstructuur sluit aan bij de programmastructuur, d.w.z. dat de activiteiten voortvloeiende uit een bepaald programma (de programma-elementen) over de te onderscheiden verantwoordelijkheidscentra zullen worden verdeeld. Het hoofd van een dergelijk centrum is dan verantwoordelijk voor een effectieve en efficiënte uitvoering daarvan. Voor elk verantwoordelijkheidscentrum wordt in het administratieve systeem een rekening ingevoerd waarop alle relevante (ex-ante en ex-post) gegevens betref-

fende de uitgevoerde programma-elementen worden vastgelegd.

Het nut van het onderscheid in programmastructuur en verantwoordelijkheidsstructuur is hierin gelegen dat het management enerzijds snel inzicht kan krijgen in de wijze waarop het programma in zijn totaliteit wordt uitgevoerd, uitgaande van de daaromtrent gestelde verwachtingen, en anderzijds in de wijze waarop de verschillende onderdelen van de organisatie zich van hun taken t.a.v. de hun toegewezen programma-elementen kwijten. Snel kan dan worden vastgesteld waar zich afwijkingen voordoen en wie daarvoor - al dan niet verwijtbaar - verantwoordelijk gesteld kan worden. De afwijkingen vormen dan de impulsen voor een proces van bijstelling. Van groot belang is dan het vaststellen van de oorzaak van de afwijking als basis voor de oplossing van het probleem. In het algemeen kan worden gesteld dat de norm moet worden bijgesteld in die gevallen waarin de afwijking te wijten is aan structurele wijzigingen in de omstandigheden en een bijstelling van de uitvoering voor situaties waarin de afwijking wordt veroorzaakt door toevallige omstandigheden.

Naast een structuur kent een systeem een proces. Het proces van management control omvat een viertal te ondernemen stappen of sub-processen, te weten programmering, budgettering, rapportage en control en evaluatie. Deze stappen zullen nu achtereenvolgens in het kort besproken worden.

Programmering betreft het te onderhouden proces van beslissen t.a.v. de belangrijkste bestaande en gewenste programma's, doelen en strategieën voor de komende vijf jaar. Dit proces is echter alleen noodzakelijk indien de organisatie regelmatig nieuwe activiteiten ontwikkelt. Is dit niet het geval, en wordt jaar in jaar uit hetzelfde gedaan, dan kan programmering achterwege blijven. Programmering omvat de voorbereiding en analyse van voorstellen voor nieuwe programma's en de inpassing hiervan in de reeds in gang gezette. Daartoe zal een programmavoorstel nauwkeurig omschreven moeten worden en zal bewezen moeten worden dat met de nieuwe activiteiten de organisatiedoelen worden nagestreefd. Er zal een schatting van benodigde input (mensen en middelen) gemaakt moeten worden naast een schatting van de opbrengsten.

Dit zal zoveel mogelijk in kwantitatieve termen moeten geschieden teneinde de opbrengsten tegen de offers te kunnen afwegen, maar ook teneinde twee of meer voorstellen onderling beter te kunnen vergelijken. Voorts zal een beschouwing omtrent risico's en onzekerheden gemaakt moeten worden. Op basis hiervan wordt dan beslist welk program-mavoorstel voor uitvoering in aanmerking komt.

Budgettering. Deze tweede stap in het management control proces hangt nauw samen met de verantwoordelijkheidsstructuur. Voor elk verantwoordelijkheidscentrum dient namelijk een budget opgesteld te worden. Daartoe wordt van elk goedgekeurd programma eerst bepaald welke verantwoordelijkheidscentra zich met de uitvoering ervan zullen gaan bezighouden en welke kosten en opbrengsten hieruit voor elk centrum gedurende het komende jaar zullen voortvloeien. Budgettering is dan te zien als een fijne afstemming van de programma's voor het komende jaar en moet gezien worden als het meest belangrijke deel van het management control proces. In het budget wordt de wijze van uitvoering van de activiteiten uitvoerig, expliciet en gespecificeerd vastgelegd.

Budgettering vangt aan met een realistische schatting van de voor het komende jaar ter beschikking staande middelen. Mede op basis daarvan zullen door het topmanagement richtlijnen geformuleerd worden die door het operationele management, bij het opstellen van hun budgetvoorstellen, in acht genomen moeten worden. Over de voorstellen wordt met het topmanagement onderhandeld. Zodra overeenstemming is bereikt krijgt het budget een taakstellend karakter. Het verantwoordelijkheidscentrum verplicht zich hetgeen in het budget is vastgelegd na te komen, en het topmanagement verplicht zich de uitvoering ervan te beschouwen als een bevredigende prestatie in het licht van de organisatie-doelen.

Het budget vervult derhalve een viertal functies: te weten bezinning op te toekomst, middel tot overdragen van het beleid aan lagere niveaus, middel om uitvoering van het beleid te toetsen en het biedt de mogelijkheid verantwoording over de uitvoering af te leggen. Wel zal aan een aantal voorwaarden moeten zijn voldaan. Deze betreffen:

- budgetten mogen beslissingen niet overheersen, d.w.z. niet verstarrend werken. Indien het bereiken van een doel andere acties dan eerder gedachte noodzakelijk maakt zal dit niet mogen afspringen omdat dit tot een budgetafwijking zou leiden
- er moeten duidelijke doeleinden en normen worden vastgesteld
- er moet sprake zijn van participatie bij het ontwikkelen, opstellen en gebruiken van de budgetten waarvan dan een motiverende werking zal uitgaan.

Rapportage en control. Het goedgekeurde budget is de belangrijkste richtlijn voor de operationele taken. Hier dient men zich aan te houden tenzij er goede redenen voor afwijking zijn. Het rapportage en control proces moet nu twee aspecten dienen:

- het moet zekerheid verschaffen dat indien er geen goede redenen voor afwijking zijn de activiteiten volgens het budget verlopen;
- het moet de weg wijzen indien afwijking van de planning noodzakelijk is.

De werkelijke gegevens worden zodanig in het administratieve systeem vastgelegd - hiertoe dient de opgezette structuur - dat vergelijking met de budgetten mogelijk is. Treden afwijkingen tussen budget en werkelijkheid op dan kan een vooraf opgestelde budget-herzieningsprocedure in werking worden gesteld. De managers van de verantwoordelijkheidscentra worden voorzien van alle benodigde informatie, vooral de vergelijking van werkelijke kosten en resultaten met de gebudgetteerde of geplande kosten en resultaten. Naar oorzaken van afwijkingen - welke kunnen liggen in volume, prijs, efficiency en/of mix variaties - wordt gezocht. Veel aandacht zal moeten worden geschonken aan de output informatie teneinde de effectiviteit van de organisatie (eenheid) vast te stellen; deze beoordeling vindt zoveel mogelijk plaats op grond van kwantitatieve maatstaven.

Evaluatie. In tegenstelling tot de zojuist besproken activiteiten die een meer regelmatig of continu karakter hebben, vindt evaluatie op onregelmatige tijdstippen plaats. Het doel van evaluatie is tweeledig. Enerzijds wordt nagegaan of de door de huishouding ondernomen activiteiten efficiënter kunnen worden uitgevoerd (operational eva-

luation). Anderzijds wordt nagegaan of middels de ondernomen activiteiten de gestelde organisatiedoelen op de meest effectieve wijze gerealiseerd worden (program evaluation).

Operation evaluation kan op meerdere wijzen worden uitgevoerd. Een goede en simpele benadering is het stellen van naïeve vragen omtrent de redenen waarom activiteiten worden uitgevoerd en de wijze waarop zij uitgevoerd worden. Een andere benadering is het vergelijken van de kosten van de activiteit met de kosten van gelijksoortige activiteiten in andere organisaties. Ook andere methoden zijn denkbaar.

Program evaluation behelst identificatie van de doelstellingen van het onderscheiden programma. Daarna wordt een oordeel gevormd over de mate waarin deze doelstellingen zijn bereikt en of de baten voortvloeiende uit het programma de noodzakelijke offers overtreffen. Er is hier sprake van een intuïtieve benadering.

De evaluatie zal leiden tot een aantal aanbevelingen. Implementatie hiervan zal slechts mogelijk zijn indien de evaluatie voldoende geruggesteund wordt door de leiding van de organisatie. Dit is dan ook een absolute voorwaarde.

Wil een management control systeem binnen een non-profit organisatie functioneren dan moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. In de eerste plaats zal er sprake moeten zijn van een actieve interesse in het effectief en efficiënt functioneren van de organisatie, niet in de laatste plaats bij het topmanagement. In de tweede plaats zal het topmanagement zich daadwerkelijk met het functioneren van het management control systeem moeten bezighouden. Voorts zal de organisatie moeten beschikken over een zodanig beloningssysteem dat 'goal congruence' bevorderd wordt. Tenslotte zal voor zover mogelijk gebruik moeten worden gemaakt van kosten-baten analyse. Op dit laatste zal in het hiernavolgende worden ingegaan.



### 3.3 Kosten-baten analyse

De baten die uit een bepaalde vorm van dienstverlening voortvloeien moeten afgewogen worden tegen de daarvoor te brengen offers. Dit is het idee achter de kosten-baten analyse. Er gelden hierbij de volgende principes:

- Een programma moet niet worden uitgevoerd indien de kosten de baten overtreffen
- Als er meerdere programma's zijn waaruit gekozen kan worden dan dient het programma gekozen te worden dat boven de kosten de meeste baten oplevert
- In geval de baten van de alternatieve programma's gelijk zijn, dan dient voor het programma met de laagste kosten gekozen te worden.

Voor het maken van een kosten-baten analyse zal men zich een zo compleet mogelijk beeld moeten gaan vormen omtrent de kosten van een programma en de daarmee te bereiken resultaten. De volgende stappen moeten daartoe ondernomen worden. Allereerst zal een nauwkeurige omschrijving van het programma gemaakt moeten worden, naast een zorgvuldige opsomming van de doeleinden welke men daarmee denkt te bereiken. Dit laatste is nodig enerzijds om de uit het programma voortvloeiende baten te kunnen vaststellen en anderzijds om het zoeken naar alternatieven mogelijk te maken. Het formuleren van de alternatieven is dan de tweede stap.

De derde en wellicht moeilijkste stap is het vaststellen van de kosten en opbrengsten voortvloeiend uit het programma en de alternatieven om het programma te kunnen uitvoeren. Ten aanzien van de kosten zal het probleem nog niet zo groot zijn. Eerst wordt bepaald welke combinatie van mensen en middelen nodig zijn om het programma te kunnen uitvoeren. Daarna zullen de hieraan verbonden kosten zo goed mogelijk geschat moeten worden. Dit geldt ook voor de alternatieven. Het zal duidelijk zijn dat de input afhankelijk zal zijn van de schaal van de output of niveau van de activiteiten.

Hierbij zal bedacht moeten worden dat een programma veelal zal worden ingepast in een geheel van activiteiten. Dit betekent dat het programma voor een deel gebruik kan maken van reeds aanwezige fa-

ciliteiten en capaciteiten. Dit is voor het bepalen van de kosten van belang. Voor een zuivere analyse zullen namelijk alleen de extra kosten die uit het programma voortvloeien in de beschouwing mogen worden meegenomen. Dit staat bekend als de marginale benadering.

Het vaststellen van de baten zal veelal het grootste probleem opleveren. Dit vloeit voort uit de aard van de kosten-baten analyse, het vereist namelijk kwantitatieve grootheden. Om deze reden is de kosten-baten analyse een omstreden analyse-instrument in veel non-profit organisaties, met name in instellingen voor gezondheidszorg, want wat is in kwantitatieve termen de bate van een gered mensenleven?

Binnen de gezondheidszorg onderscheidt men wel de volgende baten:

- Persoonlijke baten, te denken valt hierbij aan verlenging leven, vermindering van ziekte, van invaliditeit, van pijn en voorts geruststelling.
- Verandering in nodige hulp, bepaalde programma's leiden tot vermindering van de consumptie van diensten.
- Economische opbrengsten, gezondheidszorg kan hogere produktiviteit van mensen tot resultaat hebben.
- Maatschappelijke opbrengsten, spreiding van voorzieningen zal bijv. leiden tot grotere toegankelijkheid tot gezondheidszorg wat als een maatschappelijke bate gezien kan worden.

Hoe zijn deze baten nu in financiële termen uit te drukken? Ten aanzien van uitgespaarde diensten levert dit weinig problemen op. Ten aanzien van vermindering van ziektedagen of verhoging van de produktiviteit kan gebruik gemaakt worden van beschikbare loon- en salarisgegevens. Moeilijker wordt het als we verlenging van leven in geld willen uitdrukken. We hebben dan te maken met een waarderingsvraagstuk. Gebruik zou kunnen worden gemaakt van de resultaten uit wat in de economische wetenschap bekend staat onder 'Human Resource Accounting'. Deze theorie omvat een aantal methoden om de economische waarde van een werknemer in geld uit te drukken, rekening houdend met gemiddelde arbeidsduur, carrièreverloop etc. Bedacht moet dan worden dat een en ander slechts opgaat voor de nog produktieve mens en dat de waarde van een mensenleven tot haar economische waarde gereduceerd

wordt. Baten als vermindering van pijn, geruststelling e.d. zijn het moeilijkst, zo niet onmogelijk, in geld uit te drukken.

Hoewel het duidelijk is dat de kosten-baten analyse enkele onvolkomenheden heeft kan toch het volgende hierover nog worden opgemerkt. Een kosten-baten analyse richt zich op die consequenties van een programma die in kwantitatieve termen kunnen worden geschat. Daar er geen enkel belangrijk probleem is waarvoor alle relevante factoren tot getallen kunnen worden gereduceerd zal een kosten-baten benadering nooit het complete antwoord op een beslissingsprobleem kunnen geven. Echter als een aantal belangrijke factoren wel in kwantitatieve termen kunnen worden weergegeven is het altijd beter dit wel te doen dan niet. De analyse versmalt namelijk dan het gebied waarvoor een (subjectief) management oordeel nodig is.

#### 4. EFFECTIVITEITSFORMULE

##### 4.1. Formule-elementen

De effectiviteitsformule moet worden gezien als een instrument dat het topmanagement in staat stelt snel en concreet inzicht te krijgen in het functioneren van de organisatie, en steunt voor een groot deel op de in het vorige hoofdstuk besproken theorieën. Het is een hulpmiddel dat ten doel heeft het management informatie te verschaffen betreffende de effectiviteit en efficiëncy van het handelen door organisatieleden of organisatie-eenheden. Deze informatie zal zich voornamelijk richten op de sleutelvariabelen, d.w.z. die variabelen die cruciaal zijn voor het bereiken van de gestelde doelen.

De effectiviteitsformule heeft de volgende gedaante:

$$B/C = B/OC \times OC/O \times O/I \times I/C$$

De symbolen hebben de volgende betekenis:

##### B

De B staat voor Benefits (baten), waaronder wordt verstaan de maatschappelijke waarden die de dienstverlening, bijvoorbeeld patiëntenbehandeling, oplevert. Hierbij valt te denken aan verhoging van welzijn, welvaart, vermindering van leed e.d..

Deze benefits worden uitgedrukt in financiële termen.

##### OC

Met OC wordt Outcome (uitkomsten) aangeduid, m.a.w. de effecten van de door mensen en middelen (artsen, verpleegkundigen, apparatuur etc.) verrichte activiteiten. Men kan hierbij denken aan het stellen van een goede diagnose, het realiseren van een kwalitatief goed zorgniveau enz.. Deze effecten van de dienstverlening worden niet in financiële termen weergegeven. Zij vormen echter wel de basis voor de bepaling van de benefits.

##### O

Onder de O wordt Output verstaan, waarin de omvang of volume van de dienstverlening wordt vastgelegd. Te denken valt aan het aantal gemaakte röntgenfoto's, het effectief aan patiëntenzorg bestede aantal uren van verpleegkundigen, artsen en overige direct bij de zorg betrokken medewerkers.

Bij het vaststellen van de waarde van de output wordt dus niet gekeken naar het effect of de kwaliteit van de activiteit; slechts hoeveelheden zijn van belang. De output wordt dan ook in hoeveelhedsgrootheden uitgedrukt.

### I

De I staat voor Input (invoer), m.a.w. de inzet van mensen en middelen nodig om de activiteiten te kunnen ontplooiën, de zorg te verlenen, de behandeling uit te voeren, . Hierbij kan gedacht worden aan apparatuur, artsen, verpleegkundigen, laboranten, medicamenten etc. uitgedrukt in een bepaalde eenheid, bijvoorbeeld uren of aantallen. Doorgaans wordt verondersteld dat er verband bestaat tussen de waarden van output en input, praktisch gesproken behoeft van een evenredigheid echter geen sprake te zijn.

### C

De C van Costs (kosten) representeert de aan de dienstverlening verbonden kosten zoals salariskosten, apparatuurkosten, huisvestingskosten e.d.. De input vormt de basis voor vaststelling hiervan. Tussen de kosten en de input zal veelal wel sprake zijn van een evenredig verband, al kan dit door volume-effecten verstoord worden.

De verklaring van de in de effectiviteitsformule gehanteerde symbolen maakt duidelijk dat hier sprake is van een kosten-baten analyse, die tegemoet komt aan de bezwaren tegen de klassieke vorm zoals in het vorige hoofdstuk besproken. De effectiviteitsformule maakt het mogelijk ook de niet in financiële termen uit te drukken consequenties van een bepaalde activiteit in de analyse te betrekken. In die zin vormt de formule dan een synthese van enerzijds de kosten-baten analyse en anderzijds van wat wel genoemd wordt de kosten-doelmatigheidsanalyse. Bij deze laatste worden offers en baten niet op één noemer gebracht. De baten worden in de regel dan niet vertaald in financiële termen, maar in te bereiken doelstellingen.

De gegevens, welke bij de onderscheiden symbolen moeten worden ondergebracht, zullen voort moeten komen uit de processen programmering en budgettering, die in het vorige hoofdstuk uiteengezet zijn en voor een deel in het rekeningenstelsel van de controlstructuur

opgenomen zijn.

#### 4.2 Ratio's

We zien dat binnen de formule de symbolen direct met elkaar geconfronteerd worden. Aldus ontstaan ratio's die een indicatie kunnen geven omtrent de effectiviteit en efficiency van de in het geding zijnde activiteit. Het begrip effectiviteit drukt dan uit de relatie tussen de outputs en de doelstellingen van een eenheid of afdeling. Hoe meer deze outputs bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen, hoe effectiever de eenheid of afdeling is. Efficiency is de verhouding van output tot input of de hoeveelheid output per eenheid input. Het is derhalve een maatstaf van de doelmatigheid van het handelen, ook wel van de zuinigheid die daarbij betracht wordt.

Effectiviteit en efficiency zijn relatieve begrippen, d.w.z. we zeggen gewoonlijk niet dat afdeling A 80% efficiënt/effectief is, maar afdeling A meer of minder efficiënt/effectief is dan in het verleden. In meting van de effectiviteit en efficiency, vergelijking met voorgaande perioden (historische vergelijking) of met soortgelijke activiteiten (bedrijfsvergelijking) ligt nu het nut van de effectiviteitsformule.

We lichten de in de formule voorkomende ratio's nu toe. Daar de complexiteit van de in de formule voorkomende ratio's van rechts naar links toeneemt wordt de betekenis van de ratio's in deze volgorde uiteengezet.

##### I/C

In haar algemeenheid is deze ratio een indicator van de efficiency in het aantrekken van mensen en middelen. Het geeft als het ware de uit één gulden verkregen hoeveelheid inzetbare middelen weer en laat dus zien in hoeverre een eenheid erin geslaagd is de benodigde middelen tegen de laagst mogelijke kosten te verkrijgen. Dit kan daarom een belangrijke indicator zijn van het gevoerde

inkoopbeleid, van te duur ingezet personeel etc.

#### O/I

Deze ratio kan gezien worden als een productiviteitsindicator. Zij geeft m.a.w. de hoeveelheid produkt weer voortvloeiend uit de inzet van mensen en/of middelen. Tevens kan met deze ratio een positief, dan wel negatief bezettingsresultaat gemeten worden, ofwel de mate waarin de ter beschikking gestelde produktiefactoren benut worden.

#### OC/O

Dit wordt wel de succesratio genoemd. Deze ratio moet in nauwe samenhang met de ratio O/I gezien worden. Vergroting van de output als mogelijk gevolg van extra inzet van mensen en/of middelen is alléén niet voldoende. De produktie moet ook kwalitatief van een zeker niveau zijn wil het een gewenst effect opleveren. Dit kan nu in deze ratio goed tot uitdrukking worden gebracht. Zij geeft dus het effect aan van elke eenheid output op de betrokken dienstverlening.

#### B/OC

Dit is de moeilijkste en meest omstreden ratio in de effectiviteitsformule; het is een confrontatie van de benefits en outcome. Uiteindelijk zegt deze ratio iets over het maatschappelijke nut, de maatschappelijke relevantie van de overigens succesvol uitgevoerde dienstverlening. Het dwingt tot een zekere bezinning op de dienstverlening vanuit een breder maatschappelijk perspectief.

#### B/C

Deze ratio brengt de economische dimensie van de betrokken activiteit tot uitdrukking, m.a.w. de impact van de dienstverlening op de schaarse middelen. Hieruit kan de vraag naar voren komen of vanuit kosten oogpunt gezien de dienstverlening wel voldoende baten oplevert, en of gegeven de kosten niet een activiteit met een hogere bate tot uitvoering kan worden gebracht.

## 4.3

Normen

We stelden reeds dat efficiency en effectiviteit relatieve begrippen zijn. De voor de onderscheiden ratio's gevonden waarden krijgen dan ook pas echt betekenis indien zij kunnen worden vergeleken met normwaarden. Er zijn een drietal typen van normen of standaarden te onderscheiden:

- a) Vooraf vastgestelde standaarden. Indien zij zorgvuldig worden vastgesteld zijn dit de beste formele standaarden. Door middel van nauwkeurige analyse van de in de komende periode uit te voeren activiteiten worden zowel kwalitatieve als kwantitatieve normen voor input en output vastgesteld die een betrouwbare basis voor vergelijking vormen. Duidelijk zal echter zijn dat naarmate de onzekerheid omtrent omvang en aard van de activiteiten toeneemt, de betrouwbaarheid afneemt.
- b) Historische standaarden. Als basis voor vergelijking dienen in dit geval de waarden van een vorige periode. Dit type standaard heeft echter twee belangrijke nadelen. In de eerste plaats kunnen de omstandigheden zodanig gewijzigd zijn dat een goede vergelijking niet meer mogelijk is. In de tweede plaats behoeft een vorige periode in het geheel geen acceptabel uitgangspunt te zijn, maar zonder analyse is dit moeilijk vast te stellen.
- c) Externe standaarden. Deze standaarden worden afgeleid uit gegevens van andere eenheden of afdelingen, of uit gegevens van andere soortgelijke organisaties. Als de omstandigheden identiek zijn bieden zij een nuttige basis voor vergelijking. Het zal echter niet eenvoudig zijn een voldoende gelijke eenheid, afdeling of organisatie te vinden, wiens optreden door dezelfde factoren wordt beïnvloed, om dergelijke vergelijkingen op regelmatige basis mogelijk te maken.

Het stellen van normen is een moeilijke en tijdrovende zaak. Desalniettemin is het van het allergrootste belang hieraan voldoende aandacht te schenken als men tot uitspraken wil komen omtrent effectiviteit en efficiency, m.a.w. als men wil vaststellen of de beschikbare middelen daar terecht komen waar zij het meeste rendement aan zorgverlening opleveren.



#### 4.4 Toepassing in het ziekenhuis

De vijf besproken ratio's geven een indicatie omtrent een bepaald facet van de dienstverlening: de zuinigheid, de produktiviteit, het succes, het nut en de relatieve waarde. In het ziekenhuis vinden een groot aantal werkzaamheden plaats waarop één of meer van deze indicatoren van toepassing zou kunnen zijn. De activiteiten in een ziekenhuis worden wel onderscheiden in die van de primaire sector en in die van de ondersteunende sector. De primaire of produktiesector is direct betrokken bij het produkt van het ziekenhuis, de patiëntenzorg, de ondersteunende of voorwaardenscheppende sector indirect. Het onderscheid hoeft niet altijd relevant te zijn voor de toepassing van de onderscheiden ratio's.

Beschouwen we de ratio  $I/C$ , dan kan met deze ratio de bedrijfszuinigheid van de keuken, de kwaliteit van de inkopers, maar evengoed het personeelsbeleid of de zuinigheid op de verpleegafdeling gemeten worden. Ditzelfde geldt voor de productiviteit, tot uitdrukking komend in de ratio  $O/I$ . Deze indicator kan op vrijwel alle afdelingen in de primaire sector van het ziekenhuis van toepassing zijn: de verpleegafdelingen, de laboratoria, de poliklinieken, de röntgenafdeling etc. Ook de productiviteit van kostbare apparatuur kan hiermee gemeten worden of die van eenheden binnen de civiele of technische dienst.

Voor het management van een ziekenhuis kan de ratio  $OC/O$  inzicht geven in de ontwikkeling van de kwaliteit van de zorg. Het functioneren van specialisten, verpleegkundig hoofden en andere sleutelfunctionarissen of eenheden kan op grond van de waarde van deze ratio beoordeeld worden. De noodzakelijke normen kunnen door organen uit de verschillende beroepsgroepen zelf worden ontwikkeld. Te denken valt hierbij aan de toetsingscriteria welke men hanteert bij bijvoorbeeld medical en nursing audit. Het gaat hier dus om de vraag of de behandelingen het gewenste resultaat hebben opgeleverd, er een kwalitatief voldoende verpleegkundige zorg is verleend en dergelijke.

Wij denken bij de ratio B/OC aan het volgende: bepaalde ontwikkelingen betekenen voor het individu wellicht een verbetering, maatschappelijk kunnen zij echter een verslechtering inhouden. Is bijvoorbeeld het in zo ruime mate gebruiken van isotopen voor diagnostiek en therapie wel zo verantwoord als men thans doet voorkomen? Worden de gevolgen op lange termijn in voldoende mate onderkend?

#### 4.5 Flexibiliteit in gebruik

Voor de beoordeling van een eenheid binnen de instelling hoeven niet alle in de formule voorkomende ratio's van toepassing te zijn. De formule kan desgewenst afgekapt worden in die zin dat van ratio's van een hogere rang kan worden afgezien. Aldus verkrijgt men een verkorte vorm van de formule. Vindt men bijvoorbeeld ten aanzien van het functioneren van een verpleegafdeling de ratio B/OC niet relevant, dan kan men volstaan met het vaststellen van de waarde van de ratio's I/C, O/I en OC/O en luidt de van toepassing zijnde formule:

$$OC/C = OC/O \times O/I \times I/C ,$$

waarmee uiteindelijk de kosten worden afgezet tegen het behaalde kwaliteitsniveau. Indien uit zeker oogpunt ook de waarde van OC (nog) niet bevredigend kan worden vastgesteld, kan men ook de succesratio OC/O buiten beschouwing laten en krijgt de formule de vorm:

$$O/C = O/I \times I/C .$$

Uit het voorgaande blijkt dat het management van de instelling elk onderscheiden verantwoordelijkheidscentrum een passende controleformule kan toekennen, teneinde periodiek op grond van de (verandering in de) waarde van de ratio's een voldoende inzicht te verkrijgen in het functioneren van die eenheid en om - indien nodig - correctieve acties te kunnen ondernemen.

#### 4.6 Presentatie

De gegevens kunnen ten behoeve van de presentatie aan het manage-

ment vastgelegd worden in een zogenaamde management control matrix. Ter illustratie hebben wij een dergelijke matrix ingevuld voor een willekeurige verpleegafdeling. De uitwerking is summier gehouden en de gebruikte waarden zijn volkomen gefingeerd.

Verantwoordelijkheidscentrum: Verpleegafdeling X

Rapportageperiode : oktober 19..

<u>C</u>	<u>budget</u>	<u>ratio</u>	<u>werkelijk</u>	<u>ratio</u>
C.1 salariskosten	47.000		53.000	
C.2 inventariskosten	5.000		3.400	
C.3 verpleegartikelen	15.000		16.100	
C.4 medicamenten	13.000		12.450	
C.t	80.000		84.950	
<u>I</u>				
I ingezette personeels-equivalenten	270	I/C.1: .5754% C.1/I: 174,07%	285	I/C.1: .5377% C.1/I: 185,96%
<u>O</u>				
O aantal personeels-equivalenten = aantal patiënten x werklast.				
werklast = equivalent zorg x zorgcategorie	266,1	O/I : 0,98% O/C.t: 0,3326% I/O : 101% C.t/O: 300,64	293,6	O/I : 1,03 O/C.t: 0,3456% I/O : 97% C.t/O: 289,34
<u>OC</u>				
OC aantal kwaliteitspunten	29.700	OC/O : 111,61 OC/C.t: 0,37	32190	OC/O : 109,64 OC/C.t: 0,38
OC/C.t = OC/O × O/I × I/C.t — budget : 111,61 × 0,98% × 0,3375% = 0,37				
werkel.: 109,64 × 1,03 × 0,3355% = 0,38				
O/C.t = O/I × I/C.t — budget : 0,98% × 0,3375% = 0,3326%				
werkel.: 1,03 × 0,3355% = 0,3456%				

## 5. VERSLAG VAN DE INTERVIEWS

### 5.1 Algemene opmerkingen

Om inzicht te verkrijgen in de praktische toepasbaarheid van de effectiviteitsformule in ziekenhuizen hebben wij interviews gehouden met de economische topfunctionarissen van een achttal ziekenhuizen, een arts en een functionaris van de Nationale Ziekenhuis Raad. De keuze van de instellingen waar deze personen hun functie uitoefenen was tamelijk willekeurig. Voornamelijk werd door ons gekeken naar de grootte van de instelling en de geografische ligging. De volgende personen werden door ons geïnterviewd:

De heer Schaap ,	Zuiderzeeziekenhuis Lelystad
De heer Steggink,	Maria Stichting Haarlem
De heer van Aken,	Ziekenhuis Amstelveen
De heer Neerincks ,	St. Jan's Gasthuis Hoorn
De heer Verbeek ,	Ziekenhuis Amsterdam Noord
De heer van der Eyden,	St. Lukas Ziekenhuis Amsterdam
De heer Mensink ,	Elizabeth Gasthuis Haarlem
De heer Baas ,	Nationale Ziekenhuis Raad
De heer Nieuwstraten, arts	Scheveningen

Aan alle geïnterviewden werd vooraf een beschrijving van de effectiviteitsformule toegezonden alsmede een korte vragenlijst (zie bijlage).

Hoewel alle hiervoor genoemde personen de door ons vooraf toegezonden beschrijving van de effectiviteitsformule aandachtig hadden doorgelezen en in het algemeen als voldoende duidelijk kwalificeerden, kon in vrijwel alle gevallen het vraaggesprek niet aan de hand van de eveneens toegezonden vragenlijst plaatsvinden. Deze bleek te specifiek op de in de formule voorkomende ratio's te zijn toegespitst en vereiste heel wat meer dan aandachtig lezen waarvoor men de tijd ten enen male miste.

De vraaggesprekken verliepen als volgt:

- uiteenzetting van de achtergronden van het onderzoek;
- schets van de aard van de bezochte instelling en zijn plaats in de regio;
- specifieke problemen van het ziekenhuismanagement;
- de beoordeling van de effectiviteitsformule - in meer algemene termen - als beheersingsinstrument voor de ziekenhuismanager.

Daar op de meest relevante punten de meningen van de geïnterviewden niet ver uiteenliepen, kan hier worden volstaan met één betoog waarin de resultaten van de interviews worden samengevat.

## 5.2 Opmerkingen t.a.v. aard, functie en geografische ligging van het ziekenhuis

Ziekenhuizen onderscheiden zich van andere bedrijven vooral door de aard van het produkt en al hetgeen met de voortbrenging daarvan samenhangt. Gezondheid wordt beschouwd als het hoogste goed van de mens. Dit dwingt het ziekenhuis, wiens taak het is gezondheid te herstellen, tot een aandacht voor de kwaliteit van de dienstverlening die vrijwel niet vergelijkbaar is met enig ander bedrijf. Een belangrijk verschil met het bedrijfsleven is dat er altijd onzekerheid heerst omtrent het uiteindelijke resultaat van de dienstverlening of het produkt van het ziekenhuis. Het slagen van de operatie of de therapie is van vele factoren afhankelijk en regelmatig zal een behandeling herzien moeten worden. Standaardisatie, vastlegging van procedures is daarom slechts ten dele mogelijk. Flexibiliteit zal daarom in het gehele ziekenhuisgebeuren moeten zijn ingebouwd. Ook ten aanzien van de emotionaliteit is het werk van en in ziekenhuizen van een andere orde dan in (m)enig ander bedrijf.

In het kader van de effectiviteitsformule kan de onderlinge vergelijkbaarheid van organisaties een belangrijk gegeven zijn. Dit is met name het geval wanneer het management tracht normen te vinden waaraan het functioneren van de eigen organisatie, of delen daarvan, op effectiviteit en efficiency getoetst kan worden. Gedoeld wordt hier op de eerder genoemde externe standaarden. Met betrekking tot

deze vergelijkbaarheid zijn vooral functie en functiepakket van de ziekenhuisinstelling van belang, de grootte is van minder belang. Zo zal een ziekenhuis met een duidelijke opleidingsfunctie (voor medische specialisten) niet gemakkelijk vergeleken kunnen worden met een instelling die deze functie niet heeft. Voorts zal het uitmaken of het ziekenhuis al dan niet een Eerste Hulp functie heeft, bijvoorbeeld t.a.v. het patroon van patiëntenaanbod, personele bezetting, aard van de hulpverlening e.d. Er zijn zgn. "zware werk ziekenhuizen". De in een ziekenhuisinstelling bedreven specialismen bepalen het functiepakket. Gelet moet worden op de omvang van dit pakket en de schaal waarop de hierin voorkomende activiteiten worden uitgeoefend. Aldus worden basis, centrum en topziekenhuizen onderscheiden. Soms hebben ziekenhuizen een "waterhoofd". Een bepaalde activiteit is dan qua schaal oververtegenwoordigd. De oorzaak hiervan kan gelegen zijn in de kwaliteit van de betreffende specialist, maar ook in geografische omstandigheden.

In dit kader is ook de locatie van het ziekenhuis van betekenis. In het streven naar effectiviteit en efficiency heeft het ziekenhuis, dat een duidelijk afgebakend verzorgingsgebied heeft, het heel wat minder moeilijk dan ziekenhuizen waarvoor dit veel minder opgaat. Hier is het onderscheid tussen perifere en stedelijke ziekenhuizen van belang. Te denken valt hierbij aan de juiste afstemming van functiepakket en faciliteiten op de behoeften van de omgeving van het ziekenhuis. In de grote steden, waar de ziekenhuizen vaak dicht bij elkaar gelegen zijn, wordt deze juiste afstemming als een groot probleem ervaren. Gegeven de norm voor het aantal ziekenhuisbedden per 1000 inwoners is hier bovendien sprake van een duidelijke overcapaciteit. Dit laatste werkt een efficiënte zorgverlening niet in de hand. Patiënten worden langer dan uit medisch oogpunt noodzakelijk is in het ziekenhuisbed gehouden, of te vroeg erin gestopt.

### 5.3 Specifieke problemen van het ziekenhuismanagement

Hoewel, zoals eerder gesteld, flexibiliteit als principe in de ziekenhuisorganisatie moet zijn ingebouwd lijkt het management hiervan te worden uitgesloten. Vergelijken we de ziekenhuismanager met de

manager in het bedrijfsleven dan kan de eerste bepaald geen ondernemer, geen initiatiefnemer genoemd worden. Veeleer is hij een volger. De invloed van de overheid en de vele binnen de gezondheidszorg functionerende organen is dermate groot dat de ziekenhuismanager als het ware aan de ketting van de bureaucratie ligt. Zelf heeft hij op deze organen een zeer geringe invloed. Wel leggen deze instanties een enorm beslag op tijd en aandacht van de manager.

Nog een aantal kenmerkende zaken springen in het oog. Allereerst is dit de administratieve ondersteuning van het management. Ten aanzien van verzameling en verwerking van gegevens rondom de patiënt lijkt deze voldoende, bovendien is hier sprake van verdergaande computerisering. Zou men deze en andere gegevens echter economisch relevant willen maken, d.w.z. ordenen naar bepaalde economische gezichtspunten, dan is de capaciteit van het administratieve apparaat volstrekt onvoldoende. De oorzaak daarvan is voornamelijk dat tot voor kort die economische dimensie in het geheel niet interessant was. De wijze van financiering van de gezondheidszorg vroeg niet om deze gegevens. Op betrekkelijk eenvoudige wijze kon de output in financiële termen worden uitgedrukt en kreeg men de waarde vergoed.

Uit interne bronnen krijgt de ziekenhuismanager derhalve weinig informatie in handen die hem in staat zou kunnen stellen het economisch functioneren van zijn eigen organisatie, in totaliteit of op onderdelen, te toetsen aan dat van min of meer vergelijkbare ziekenhuisinstellingen. Weliswaar zijn een aantal externe organen als Stichting Medische Registratie (SMR) en het Nationaal Ziekenhuis Instituut (NZI) ertoe overgegaan vergelijkende gegevens samen te stellen en te publiceren, maar deze cijfers - gemiddelden verkregen uit aggregatie van gegevens van zowel basis, centrum en topziekenhuizen - bieden het management van het individuele ziekenhuis te weinig houvast om deze als toetsingscriteria te laten fungeren. Bovendien zijn deze gegevens in het algemeen niet in financiële termen uitgedrukt.

Een ander probleem is de invloed die het management kan uitoefenen op de produktie en middelentoewijzing ten behoeve daarvan. Deze is vrijwel nihil en wordt voornamelijk bepaald door de professionele

werkers in het ziekenhuis, met name de artsen. Deze laatsten zullen er niet gemakkelijk toe over gaan bepaalde handelingen of onderzoeken achterwege te laten. Zij zullen het zekere voor het onzekere nemen en als bepaalde verrichtingen een vermoedelijke diagnose kunnen ondersteunen, of als men meent dat dit het herstel van de patiënt mogelijk(er)wijs kan bespoedigen of anderszins, zullen zij deze handelingen niet nalaten. Bovendien kunnen zij op bepaalde nalatigheden tuchtrechtelijk worden aangesproken, iets wat zij niet om redenen van efficiency wensen te riskeren.

Wel heeft het management van een aantal instellingen een proces van normalisering van de inkopen in gang gezet, teneinde te komen tot uniformering van de in het ziekenhuis te gebruiken en verbruiken middelen als verbandmiddelen, injectienaalden, voedingsmiddelen etc. Wat het management in zijn algemeenheid t.a.v. kosten van de productie zou kunnen doen, is aan de hand van vergelijkingen met andere instellingen beoordelen of een en ander binnen de grenzen van het aanvaardbare blijft. We merkten reeds op dat deze vergelijkende kostengegevens er niet zijn, althans niet in de vorm die het management voor een dergelijke beoordeling nodig heeft.

In dit verband kan ook gewezen worden op het probleem van de toewijzing van de steeds schaarser wordende middelen aan de onderscheiden werkeenheden of functionarissen binnen het ziekenhuis. Het management mist vaak de deskundigheid om de noodzaak van bijvoorbeeld de aanschaf van een specifiek nieuw op de markt gebracht apparaat te kunnen beoordelen. Toch is het de taak van het management zorg te dragen voor hetgeen voor een goede zorgverlening nodig is, althans binnen de grenzen van het financieel mogelijke. De handelwijze is nu veelal zo, dat het management aangeeft wat er voor bepaalde behoeften aan financiële ruimte is, en men laat de prioriteitenstelling over aan bijvoorbeeld de medische staf of andere t.a.v. de schaarse middelen rivaliserende groepen belanghebbenden.

#### 5.4 Beoordeling van de effectiviteitsformule

Zoals reeds in de aanhef van dit hoofdstuk werd vermeld, was men niet



in staat diep op elk onderdeel van de effectiviteitsformule in te gaan. Wel deed men uitspraken omtrent de wenselijkheid van een dergelijke benadering van de beheersingsproblematiek in de ziekenhuisinstelling en de problemen die zich bij hantering van de effectiviteitsformule kunnen voordoen.

Ten aanzien van de elementen waaruit de formule is opgebouwd was men vrijwel unaniem van mening dat een groot aantal facetten van de ziekenhuisactiviteiten inderdaad met de onderscheiden symbolen tot uitdrukking kunnen worden gebracht. De formule werd beschouwd als een benadering die goed aansluit bij de eigen denkbeelden ten aanzien van bijvoorbeeld de kostenbeheersing in de gezondheidszorg, met name in het ziekenhuis, maar zeker (nog) niet bij die van het gros van de daarbinnen werkzame personen. Een aantal van de geïnterviewden merkte op dat als de gezondheidszorg op het huidige niveau behouden wil blijven, men in feite niet aan een dergelijke benadering zal kunnen ontkomen. Plezierig vindt men het overigens niet, en de wat oudere managers zouden deze wat men noemt meer wetenschappelijke benadering liever aan een komende generatie ziekenhuismanagers over laten. De nieuwe financieringswijze waarmee de ziekenhuizen sedert 1 januari 1983 geconfronteerd worden, laat echter niet toe dat men de problemen vooruit schuift. De ziekenhuismanager worstelt met deze externe budgettering van de ziekenhuizen en zoekt naar mogelijkheden de interne (administratieve) organisatie hierop zo goed mogelijk af te stemmen. Met name is er grote aandacht voor interne budgetteringstechnieken. De effectiviteitsformule sluit hier goed bij aan.

Men ziet evenwel ook problemen. Enkele daarvan zijn meer van algemene aard, andere vloeien meer specifiek uit de elementen van de formule voort.

Als belangrijk algemeen probleem wordt gezien de grote mate van onzekerheid ten aanzien van de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg en met name de financiële consequenties daarvan voor de individuele ziekenhuizen. De externe budgetteringsmaatregel moet gezien worden als een poging van de overheid de geldstroom naar de ziekenhuizen te stabiliseren. Maar of deze geldstroom in de toekomst op dit niveau

zal blijven staan, met de nodige correcties voor inflatie e.d., is onzeker. Heel goed mogelijk is dat dit een eerste stap is in de richting van terugdringing van het activiteitsniveau van de ziekenhuizen, en de budgetten jaarlijks met enkele procenten gekort worden. De onzekerheid hieromtrent maakt het management lam in haar pogingen een strategisch beleid uit te stippelen. De planningshorizon reikt niet veel verder dan een jaar. De manager is meer tacticus dan strateeg. In het licht van die onzekerheid begint men eigenlijk liever niet aan een benadering als die van de effectiviteitsformule. Zo er binnen het ziekenhuis speelruimte is, d.w.z. mogelijkheden tot verbetering van de efficiency, dan wil men dit (nog) niet met concrete gegevens naar voren halen, en zo de overheid wapens ter hand te stellen waarmee het verdere bezuinigingen door kan drukken. Liever kijkt men de kat uit de boom. Worden verdere bezuinigingsmaatregelen doorgevoerd dan beschikt het ziekenhuis tenminste nog over een zekere buffer waarmee de eerste klappen kunnen worden opgevangen.

Nauw in samenhang hiermede kan worden opgemerkt dat bij het ziekenhuismanagement de mening heerst dat het streven naar effectiviteit en efficiency geenszins beloond wordt, zelfs wordt afgestraft. Een duidelijk voorbeeld hiervan vormt de wijze waarop het budget voor 1983 tot stand is gekomen. Men ging hiervoor uit van het kostenniveau dat in 1982 door de ziekenhuizen bereikt werd. Zo gebeurt het dat ziekenhuizen die in de daaraan voorafgaande jaren niets aan verbetering van efficiency en effectiviteit hebben gedaan thans in een zeer ruim jasje zijn gestoken, terwijl ziekenhuizen die hiervan wel een zaak hadden gemaakt nu uitermate krap in de middelen zitten. Dit geldt in nog sterkere mate wanneer het kostenniveau in 1982 door toevallige oorzaken wat lager dan gemiddeld uitkwam.

Ook het vergoedingensysteem welk voor de ziekenhuizen van toepassing is, draagt niet bij tot het streven naar effectiviteit en efficiency. Moedigt de overheid aan meer patiënten (goedkoper) poliklinisch te behandelen in plaats van klinisch op de (dure) verpleegafdeling, de wijze van vergoeding werkt haast het tegengestelde in de hand. Tussen de tarieven die men in rekening kan brengen en de kostprijs van de behandeling is het verband vaak ver te zoeken. Het aantal onder-

zoeken e.d. dat verricht moet worden zal bij een poliklinische behandeling van een anders klinisch behandelde patiënt niet minder zijn, de vergoeding die er tegenover staat echter wel. Zo kan het dan gebeuren dat wanneer men tegen het einde van het jaar ziet dat de baten, in de vorm van vergoedingen, bij de lasten achterblijven men de specialisten moet verzoeken de patiënten toch wat langer te bed te houden. M.a.w. doelbewust wordt de verpleegduur verlengd, teneinde extra verpleeggelden, waar geen noemenswaardige kosten tegenover staan (immers de patiënt had reeds ontslagen kunnen worden) in de wacht te slepen om op die wijze kosten en baten weer met elkaar in evenwicht te brengen.

Een punt dat door één der geïnterviewden naar voren werd gebracht is de mogelijke verwevenheid tussen interne en externe criteria. Ziekenhuizen maken deel uit van een systeem. Het systeem beïnvloedt de ziekenhuizen in hoge mate, terwijl omgekeerd nauwelijks druk op het systeem kan worden uitgeoefend. In een zodanig systeem is het mogelijk dat door de ziekenhuizen zelf ontwikkelde normen of standaarden, zodra deze naar buiten bekend worden gemaakt, tegen dezelfde ziekenhuizen gebruikt kunnen worden. In een systeem waarbinnen men zich heeft te houden aan een groot aantal regels en normen wordt dan niet de behoefte gevoeld hieraan nog enige toe te voegen. De geldende normen zijn veelal landelijk en berusten op landelijke gemiddelden, het individuele ziekenhuis heeft dan soms grote moeite met het voldoen aan deze normen, of is in het geheel daartoe niet in staat. Hiermede wil gezegd zijn dat er niet zozeer bezwaar is tegen normstelling als zodanig, maar wel tegen opgelegde normen waar geen overleg over mogelijk is, en die niet voldoende zijn afgestemd op de specifieke situatie waarin een instelling kan verkeren. In die omstandigheden zullen normen slechts demotiverend werken, de handelingsvrijheid nog verder beknotten en ten koste gaan van de noodzakelijke flexibiliteit.

Door het merendeel van de ondervraagde personen werd gewezen op de administratieve last die hantering van de effectiviteitsformule met zich mee zal brengen. Dit wordt gezien als belangrijk knelpunt voor mogelijke invoering van deze formule. Het administratieve systeem zal heel wat meer gegevens moeten voortbrengen dan thans het geval is.

Overigens is men wel van mening dat uitbreiding hiervan in elk geval noodzakelijk is; met name ontbreekt het aan goede beleidsgerichte informatie. Nochtans ziet het gezien de financiële situatie er niet naar uit dat hier ruimte voor kan worden vrijgemaakt. Men meent dit ook intern nauwelijks te kunnen verkopen. Non-profit organisaties zijn in hun algemeenheid sterk produktiegericht, de papieren rompslomp eromheen wordt allerminst als noodzakelijk, eerder als vervelend en onbelangrijk bestempeld. Men meent dat elke uitbreiding van het administratieve apparaat ten koste van de veel noodzakelijker geachte uitbreiding van bijvoorbeeld het verplegend personeel zal gaan. Tevens zal gebruik van de formule een verzwaring van de administratieve last van medewerkers uit de primaire sector tot gevolg hebben. Tegen uitvoering van dergelijke taken bestaat een grote weerstand.

Met ratio-analyse wordt binnen de instellingen nauwelijks of niet gewerkt, ook binnen het systeem waarvan zij deel uitmaken gebeurt dit niet. Men maakt overigens geen bezwaar tegen een dergelijke analyse-techniek.

De opmerkingen met betrekking tot de elementen van de formule kunnen als volgt worden samengevat. De benefits worden nauwelijks meetbaar geacht. Er is hier sprake van een groot aantal imponderabilia. Toepassing van 'Human Resource Accounting' wordt als onethisch verworpen. Waardering van deze benefits beschouwt men ook niet als taak van het management van het individuele ziekenhuis. De inhoud van het verstrekkingspakket dient door de overheid vastgesteld te worden, het is dan tevens haar taak de daaruit voortvloeiende baten en lasten tegen elkaar af te wegen. Het ziekenhuis moet slechts zorgen voor een effectieve en efficiënte uitvoering. Overigens vraagt men zich af of een eventuele negatieve baten de doorslag zal geven ten aanzien van het al dan niet voortzetten van de activiteit.

Inzicht in de outcome acht men wel van groot belang. Van het management gaat bijvoorbeeld een duidelijke stimulans uit naar de ontwikkeling van kwaliteitsnormen. De toetsing zal echter intercollegiaal blijven, het algemeen management mist de noodzakelijke deskundigheid om bij eventuele afwijkingen de oorzaken daarvan te kunnen doorgronden.

den en norm of uitvoering bij te sturen. Medical audit wordt gestimuleerd en zonedig administratief ondersteund. Een en ander staat echter nog in de kinderschoenen, al wordt binnen de medische en verpleegkundige professie gewerkt aan verbetering van criteria en voorwaarden waaronder medical en nursing audits kunnen plaatsvinden.

Meer inzicht in output, input en kosten is uiterst wenselijk. Gegevens hieromtrent worden nog veel te weinig op zodanige wijze opgeleverd dat het management in staat is de omvang van deze grootheden te beheersen. Men volgt nauwlettend de ontwikkelingen die er zijn op het gebied van protocollaire geneeskunde, een vorm van standaardisatie van verrichtingen m.b.t. een bepaalde diagnosegroep en die van de zgn. diagnoses related groups, een vorm van disease costing. Disease costing is een methode die de kosten van de behandeling van een bepaalde ziekte bepaald. De gevonden kosten zijn echter specifiek voor de betreffende behandelmethode, niet voor de betreffende ziekte waarvoor meer behandelmethoden denkbaar zijn. Middels diagnoses related groups worden dan bepaalde diagnosegroepen onderscheiden met een min of meer vast kostenpatroon. Tevens worden methoden ontwikkeld die het mogelijk moeten maken het gebruik van de ziekenhuisvoorzieningen beter te kunnen evalueren. Het meetinstrumentarium staat echter nog op een zeer laag peil.

Door middel van normalisatie tracht men de input te standaardiseren en uniformeren. Ook vindt zowel externe als interne vergelijking van middelengebruik plaats, enerzijds ter versteviging van het zicht van het management daarop, anderzijds ten behoeve van het meer kostenbewust maken van de organisatieleden. De productiviteit wordt zo goed mogelijk bewaakt. Op vele plaatsen in de organisatie wordt de werklust gemeten en afgezet tegen de normen van het COTG en vergelijkende cijfers van andere ziekenhuizen. Ook volgt men de bezettingscijfers van kostbare apparatuur waarvan het gebruik soms per afdeling geregistreerd wordt.

Naar het oordeel van de geïnterviewden staat of valt een succesvolle hantering van de effectiviteitsformule met de criteria die men ten aanzien van de onderscheiden elementen van de formule denkt te kunnen

ontwikkelen. De ontwikkeling van deze criteria of surrogaatvariabelen zal afzonderlijk binnen de onderscheiden ziekenhuisinstellingen moeten plaatsvinden. Men zal daarin wel ondersteund moeten worden. Men mist de hiervoor noodzakelijke administratieve en stafondersteuning om zelfstandig deze vertaalslag naar de praktijk te kunnen maken. Er zal dan naar activiteit en plaats van uitvoering gedifferentieerd moeten worden, d.w.z. specifieke werkzaamheden op specifieke afdelingen zullen onder de loupe genomen moeten worden teneinde haalbare normen voor de te ontwikkelen indicatoren van efficiency en effectiviteit in overleg met het afdelingspersoneel te kunnen vaststellen. Geen afdeling binnen het ziekenhuis is namelijk gelijk voor wat betreft zorglast, ervaringspatroon, materiële kosten e.d.

Overigens spreekt men liever van streeftallen dan normen. Het management heeft behoefte aan normen, de direct bij de produktie betrokkenen zeker niet. Deze streeftallen moeten het nu mogelijk maken de effectiviteit en efficiency bespreekbaar te maken, negatieve sancties moeten achterwege blijven. De operationele werkers zijn best bereid "the game of budgeting" te spelen, mits voldoende participatie verzekerd is en efficiënt handelen beloond wordt. Te denken valt hierbij aan substitutievrijheid ten aanzien van mogelijke binnen het budget uit te sparen middelen in plaats van deze direct op het budget in mindering te brengen.

Voorts zal de presentatievorm verbeterd moeten worden. De matrix acht men niet de juiste vorm om als basis te dienen voor overleg met het operationele management.

Tenslotte zal de effectiviteitsformule slechts een intern te hantieren instrument mogen zijn. Mogelijke resultaten mogen niet leiden tot korting op het externe budget van het ziekenhuis, het zal slechts ten dienste mogen staan van een optimale middelentoewijzing binnen de organisatie.

## 6. SLOTBESCHOUWING

In het voorgaande is verslag gedaan van een onderzoek dat tot doel had inzicht te verkrijgen in de praktische relevantie van een theoretisch model, dat mogelijk zou kunnen bijdragen aan een oplossing van de beheersproblemen die zich met name in non-profit organisaties kunnen voordoen. Beheersproblemen zijn vooral management problemen. Aan een zevental managers van ziekenhuisinstellingen - non-profit organisaties bij uitstek - en een tweetal andere bij het ziekenhuis betrokken personen werd daarom deze theoretische conceptie voorgelegd en gevraagd hun mening aangaande de toepasbaarheid ervan te geven. Dit heeft geleid tot een aantal opmerkingen die ons een indruk geven van het mogelijke gebied van toepassing, alsmede van de voorwaarden waaraan moet worden voldaan wil tot gebruik van een dergelijk instrument worden overgegaan.

Zoals in de inleiding van dit rapport werd vermeld, meenden wij in de effectiviteitsformule een instrument gevonden te hebben dat kan dienen als goede indicator van de effectiviteit en efficiency van de dienstverlening, kan fungeren als stuur- en controlemiddel, motiverend zal kunnen werken en kan bijdragen aan overleg en onderhandeling tussen management en direct bij de produktie betrokken medewerkers. Wij zullen nu bezien of de gemaakte opmerkingen deze gedachten ondersteunen.

De meeste profit organisaties hebben een administratief systeem ontwikkeld waaruit de gegevens nodig ter vaststelling van de winst, als maatstaf voor effectiviteit en efficiency, geput kunnen worden. Dit geldt allerm minst voor ziekenhuizen. In het verleden werd onvoldoende aandacht aan de economische dimensie van de ziekenhuisactiviteiten geschonken, zodat verbijzondering van gegevens naar economische gezichtspunten nog in de kinderschoenen staat. Tegenwoordig wordt de noodzaak daartoe wel ingezien. De financieel-economische administratieve dienst is echter van te geringe omvang en te gering kaliber om hier op korte termijn verandering in te kunnen brengen. Het huidige administratieve systeem levert derhalve niet de voor toepassing van de effectiviteitsformule noodzakelijke gegevens op noch zal het dat

zonder voldoende steun van buitenaf en zonder extra versterking van de ondersteunende dienst in de nabije toekomst kunnen doen.

In ziekenhuizen is behoefte aan meer inzicht in grootheden als outcome, output, input en kosten. De beschikbare middelen zijn beperkt en vragen om optimale allocatie. Gebruik van de effectiviteitsformule dwingt tot onderzoek naar de variabelen die deze grootheden bepalen, confronteert de waarden van deze grootheden direct met elkaar en kan dus gezien worden als een belangrijk instrument om dit inzicht te vergroten.

De professionele werkers in ziekenhuizen worden niet gaarne gecontroleerd, zij bepalen hun eigen normen en stellen zelf hun eigen verantwoordelijkheden vast. Er bestaat weerstand tegen administratieve taken. In het kader van de externe budgettering zal men er echter niet aan ontkomen ook intern een budgetteringssysteem te hanteren en niemand zal zich dan van de hieruit voortvloeiende administratieve last kunnen onttrekken. De binnen het gebruik van de effectiviteitsformule te ontwikkelen indicatoren kunnen in overleg met de professionele werkers worden vastgesteld. In het licht van effectiviteit en efficiency kunnen de waarden van deze indicatoren dan bespreekbaar gemaakt worden. Men zal zich voornamelijk op de sleutelvariabelen moeten richten teneinde de administratieve last zo gering mogelijk te doen zijn. Zo benaderd behoeft de effectiviteitsformule niet meer weerstanden op te roepen dan andere onvermijdbare maatregelen ter beheersing van de ziekenhuisactiviteit.

Streven naar effectiviteit en efficiency wordt in het huidige systeem weliswaar aangemoedigd maar niet beloond, zelfs afgestraft. Dit werkt demotiverend. Geëffectueerde verbeteringen leiden slechts tot vermindering van de ter beschikking gestelde middelen. De door de overheid ingestelde budgetteringsmaatregel mist een adequaat beloningssysteem. De effectiviteitsformule zal echter gezien moeten worden als een intern management instrument dat beoogt een optimale interne middelen-toewijzing te realiseren. Met behulp van de elementen van de formule kan goed worden aangetoond waar voldoende middelen ontbreken, of waar juist van een overschot sprake is. Met enige vertraging



(als element van een budgetherzienings- en beloningssysteem) kan de middenstroom hieraan worden aangepast. Gepaard gaande met voldoende overleg moet hiervan een motiverende werking kunnen uitgaan.

Samenvattend kunnen we nu het volgende stellen: In beginsel is de effectiviteitsformule als instrument voor praktische toepassing vatbaar en biedt zij goede mogelijkheden de beheersingsproblematiek waarvoor het ziekenhuismanagement zich gesteld ziet mede te helpen oplossen, en de operationele medewerkers meer bewust te maken van de economische dimensie van hun activiteiten. In de huidige vorm en onder de huidige omstandigheden stelt men zich ten aanzien van eventuele toepassing evenwel wat terughoudend op.

Wat de vorm betreft kiest men liever voor de verkorte formule, dus zonder opname van de benefits en de daaraan gekoppelde ratio's als formule-element. De benefits dienen buiten het individuele ziekenhuis om en veeleer politiek bepaald te worden. De verkorte vorm sluit dan ook beter aan bij de wens de formule uitsluitend te zien als een instrument voor intern gebruik. Een ander vormaspect betreft de presentatie. De matrix - althans in de door ons uitgewerkte versie - acht men ongeschikt als basisstuk voor bespreking van de resultaten met het operationele management. Deze dient toegankelijker gemaakt te worden.

De omstandigheden betreffen vooral de situatie van voortdurende onzekerheid omtrent de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg en de daaraan verbonden financiële consequenties benevens de overtuiging dat meer efficiënt en effectief handelen eerder bestraft dan beloond zal worden. Hierover zal eerst meer duidelijkheid moeten bestaan alvorens men tot gebruik van een instrument als de effectiviteitsformule zal overgaan, gezien ook het feit dat de kosten in de vorm van meer administratieve ondersteuning voor de baten uit zullen gaan.

Het behoeft verder geen betoog dat eerst aan een aantal voorwaarden zal moeten zijn voldaan wil de effectiviteitsformule als een nuttig en voor een ieder bevredigend instrument binnen het ziekenhuis kunnen fungeren, en zelfs in dat geval is men er nog niet, want het moei-

lijkste probleem zal zijn het vinden van de voor elke werkzaamheid juiste indicatoren van efficiency en effectiviteit. In de gezondheidszorg heeft men daarmee een begin gemaakt. Bij deze ontwikkeling zal nu moeten worden aangesloten en door analyse verder aan moeten worden bijgedragen, ook vanuit de economische wetenschap. Wil de effectiviteitsformule als volwaardig substituut van de in de profitsector gehanteerde winstmaatstaf dienen dan zal dus allereerst daaraan gewerkt moeten worden, echter niet vanuit de studeerkamer of vanachter het bureau maar men zal moeten zijn "there where the action is", d.w.z. op de operationele afdelingen van de ziekenhuizen zelf!

BijlageVRAGENLIJSTAlgemeen

- Heeft de verkregen informatie voldoende inzicht gegeven in de kern van de B/C-formule, haar flexibiliteit en de management control matrix?
- Wordt in enigerlei vorm al met ratio-analyse binnen het ziekenhuis gewerkt? Wat vindt u in beginsel van deze beoordelingswijze?

Formule-elementen

- Wat denkt u in zijn algemeenheid van de ratio I/C als informatiebron?
- Kunt u voor deze ratio specifieke toepassingsgebieden binnen uw ziekenhuis aangeven?
- Levert de ratio naar uw mening voldoende relevante informatie op voor beheersing en besturing, of schiet deze op een aantal punten tekort?
- Ziet u knelpunten met betrekking tot het gebruik van deze ratio?
- Acht u t.a.v. deze ratio ook toepassingsmogelijkheden aanwezig voor berichtgeving t.b.v. het management op lager dan topniveau?  
(Deze vragen idem voor de ratio's O/C, OC/O, B/OC en B/C.)

Slotvragen

- Denkt u dat er van deze benadering voor het betrokken verantwoordelijkheidscentrum een motiverende werking uitgaat en overleg en onderhandeling met het management bevordert?
- Men beweert dat er een zekere discrepantie bestaat tussen wetenschappelijke inzichten m.b.t. beleid en beheer en hetgeen men in ziekenhuizen aantreft. Bent u het met deze uitspraak eens en kunt u eventuele mogelijke oorzaken aanwijzen?

### Geraadpleegde literatuur

- Andel, H. van, Management wetenschap en ziekenhuisbeleid, in:  
Wetenschappelijke ondersteuning van ziekenhuisbeleid,  
 Bally, J.W. en J.C.M. Stattinga Verschure (red.),  
 De Tijdstroom, Lochum, 1980.
- Anthony, R.N. en R.E. Herzlinger, Management Control in Nonprofit  
 Organisations, 2nd ed., R.N. Irwin Inc., Homewood,  
 Illinois, 1980.
- College van Ziekenhuisvoorzieningen, Het college van ziekenhuisvoor-  
 zieningen, wat is dat eigenlijk, wat doet het en hoe  
 werkt het?, Utrecht, juni 1981.
- Eijzinga, G.R., Management Control in non-profit organisaties, in:  
Planning en beleid bij profit en non-profit organisa-  
 ties, Bosman, A. (red.), Stenfert Kroese, Leiden/  
 Antwerpen, 1981.
- Corp, W. van, J.C.M. Hattinga Verschure en J.P.M. Zuidberg (red.),  
Heel het ziekenhuis, De Tijdstroom, Lochem, 1980.
- Groot, L.J.M., Economie van de Gezondheidszorg, Acco, Leuven, 1980.
- Keuning, D. en J. Eppink, Management en organisatie: theorie en toe-  
 passing, Stenfert Kroese, Antwerpen/Leiden, 1979.
- Meurs, P., Zeggenschap in het ziekenhuis, Academisch Proefschrift,  
 Leiden, 1982.
- Mur-Veeman, I.M., Ziekenhuisbeleid, Academisch Proefschrift, Eindhoven,  
 1981.
- Ramanathan, K.V., Management Control in Nonprofit Organizations,  
 John Wiley & Sons, New York, 1982.
- Roscam Abbing, E.W. (red.), Bouw en werking van de gezondheidszorg in  
 Nederland, Bohn Scheltema en Holkema, Utrecht, 1979.

Serie Research Memoranda (1)

- |         |   |   |
|---------|---|---|
| 1980-1  | P. Nijkamp and H. Voogd                   | New Multicriteria Methods for Physical Planning by Means of Multidimensional Scaling Techniques   |
| 1980-2  | H.P. Smit                                 | Medium- and Long-Term Models for the ESCAP-Region - A Review of existing models and a proposal for a new model system   |
| 1980-3  | P.v. Dijck en<br>H. Verbruggen            | Productive Employment in Developing Countries' Exporting Industries   |
| 1980-4  | P. Nijkamp and L. Hordijk                 | Integrated Approaches to Regional Development Models; A survey of some Western European Models  |
| 1980-5  | P. Nijkamp                                | Soft Econometric Models; An Analysis of Regional Income Determinants  |
| 1980-6  | P. Nijkamp and F.v. Dijk                  | Analysis of Conflicts in Dynamical Environmental Systems via Catastrophe Theory   |
| 1980-7  | E. Vogelvang                              | A short term econometric Model for the Consumer demand of Roasted Coffee in The Netherlands   |
| 1980-8  | N.van Hulst                               | De effectiviteit van de geleide loonpolitiek in Nederland   |
| 1980-9  | P. Nijkamp                                | A survey of Dutch integrated Energy-Environmental-Economic Policy Models  |
| 1980-10 | P. Nijkamp                                | Perspectives for Urban Analyses and Policies  |
| 1980-11 | P. Nijkamp                                | New developments in Multidimensional Geographical data and Policy Analysis  |
| 1980-12 | F.C. Palm, E. Vogelvang<br>and D.A. Kodde | Efficient Estimation of the Geometric Distributed Lag Model; some Monte Carlo Results on Small Sample Properties  |
| <hr/>   |   |   |
| 1981-1  | E. Vogelvang                              | A quarterly econometric model for the Price Formation of Coffee on the World Market   |
| 1981-2  | H.P. Smit                                 | Demand and Supply of Natural Rubber, Part I   |
| 1981-3  | R. Vos                                    | The political Economy of the Republic of Korea; A proposal for a model framework of an open economy in the ESCAP-region, with emphasis on the Role of the State |
| 1981-4  | F.C. Palm                                 | Structural Econometric Modeling and Time Series Analysis - Towards an Integrated Approach   |